

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2.161.170**
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).
(21) N° d'enregistrement national : **71.40946**
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

(22) Date de dépôt 16 novembre 1971, à 15 h 40 mn.
Date de la décision de délivrance..... 12 juin 1973.
(47) Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 27 du 6-7-1973.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) G 01 n 1/00.

(71) Déposant : MORIAU Lucien et LAMOTTE Marceau, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

(54) Sonde de prélèvement de matériau.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

; La présente invention concerne les appareils permettant de réaliser des prélèvements dans un stockage, et ceci, à différents tags de celui-ci.

Dans les méthodes actuelles de prélèvements de matériau, des
5 moyens rudimentaires sont utilisés et l'opération ne peut être réalisée dans un stockage statique, à un endroit précis et au sein de celui-ci sans mettre l'ensemble en mouvement : vidange, transilage d'où manutention onéreuse et les résultats obtenus ne sont pas représentatifs,

10 ou alors les prélèvements sont réalisés superficiellement, sans une connaissance exacte de la région prélevée, surtout dans les cas d'altération localisée ou à localiser,

ou des moyens mécaniques sont mis en oeuvre : le matériau transporté subissant des dégradations faussant analyses ou contrôle.

15 Le dispositif suivant l'invention permet d'éviter ces inconvénients.

Avec ce système il est possible, à un endroit déterminé du stockage : (silo, trémie ou benne de camion,) d'effectuer un prélèvement précis, ou plusieurs prélèvements, sans qu'il soit nécessaire
20 de d'effectuer des travaux de manutention.

Les prélèvements sont donc réalisés à n'importe quel moment sans mise en oeuvre importante.

Le système, objet de l'invention, comporte un corps en tôle d'acier ou tout autre métal ou en chlorure de polyvinyle.

25 Deux conduits 2 et 3 sont formés par un élément de séparation 4. Le conduit 3 sert à véhiculer une veine d'air primaire fournie par un ventilateur (ou compresseur, surpresseur, turbine etc...)

Cette veine d'air est dirigée vers une chambre à section restrictive formée par les pièces 5 et 6. Cette veine d'air subit un
30 changement de direction à 180° et une accélération. Ce mouvement accéléré provoque une dépression dynamique à l'ouverture d'admission du matériau à traiter. Le matériau est aspiré par cette veine d'air secondaire, dilué dans celle-ci, transporté par refoulement et expulsé par le conduit 2.

35 Ce conduit 2 peut être relié à une chambre de détente ou tout autre système de séparation air-matériau : (cyclone par exemple).

La vis réglage 7 permet de modifier le rapport des sections et par suite des vitesses d'air en fonction du matériau à admettre et de ses caractéristiques : granulométrie et poids spécifique.

40 La trappe d'admission 8 permet par réglage de l'ouverture

l'entrée du matériau en fonction des vitesses et débits engendrés, d'où un dosage précis pour la dilution air-matériau. Un élément de pénétration 9 est ajouté au système pour la mise en place lors de l'opération.

- 5 Le dispositif, objet de l'invention, peut être utilisé dans tous les cas de prélèvements en un point précis d'un stockage de granulés ou pulvérulents.

Des applications peuvent être faites, également, dans le domaine des liquides, de densité et de fluidité quelconques.

- 10 Le système peut être portatif ou placé sur une potence ou rail dans le cas de stockage important. Il permet, en outre, un contrôle efficace par un échantillonnage varié et précis d'un lot de céréales ou autres matières stockées.

REVENDICATIONS

1 - Sonde de prélèvement de matériau mis en mouvement par un moyen dynamique avec une faible puissance installée.

caractérisée par le fait qu'elle permet de réaliser des
5 prélèvements en des points localisés et précis.

2 - Dispositif selon la revendication 1

caractérisée par le fait que l'énergie motrice de mise en mouvement est fournie par traitement d'une veine d'air laminaire accélérée.

10 3 - Dispositif selon la revendication 1

caractérisé par le fait que le dispositif est mis en mouvement par un système de soufflage : ventilateur, surpresseur, compresseur etc...

4 - Dispositif selon la revendication 1

15 caractérisé par le fait que les conduits primaire et secondaire, sont parallèles et que la chambre d'accélération est prévue pour un effet de changement de direction de la veine d'air à 180°.

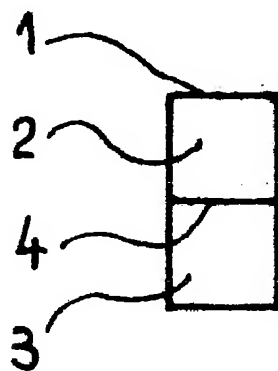
5 - Dispositif selon la revendication 1

20 caractérisé par le fait que le matériau est intimement dilué dans un flux porteur, sans aucun mouvement mécanique mis en oeuvre; qu'il est transporté à une vitesse compatible avec ses caractéristiques : granulométrie et poids spécifique sans changement brusque de direction et qu'il ne subit de ce fait aucune dégradation
25 ou destruction.

A schematic diagram of a fluid flow system, likely a combustion chamber or engine component. The diagram shows a cross-section of a device with a pointed nose on the left and a wider body on the right. The flow is indicated by arrows and labels:

- 1**: Inlet air flow, labeled "AIR", entering from the right.
- 2**: Fuel injection point, labeled "MATIERE" (Material), entering from the top.
- 3**: Outlet air flow, labeled "AIR", exiting to the left.
- 4**: The main body of the device.
- 5**: A curved internal passage or duct.
- 6**: A curved internal passage or duct, likely part of the same system as 5.
- 7**: A small component or valve at the junction of the internal passages.
- 8**: A small component or valve at the inlet of the main body.
- 9**: The pointed nose of the device.

The flow of "AIR + MATIERE" (Air + Material) is shown entering the main body from the right, passing through the internal passages, and exiting to the left. The flow of "AIR" is shown entering from the right and exiting to the left.



COUPE A.

TOP SECRET

